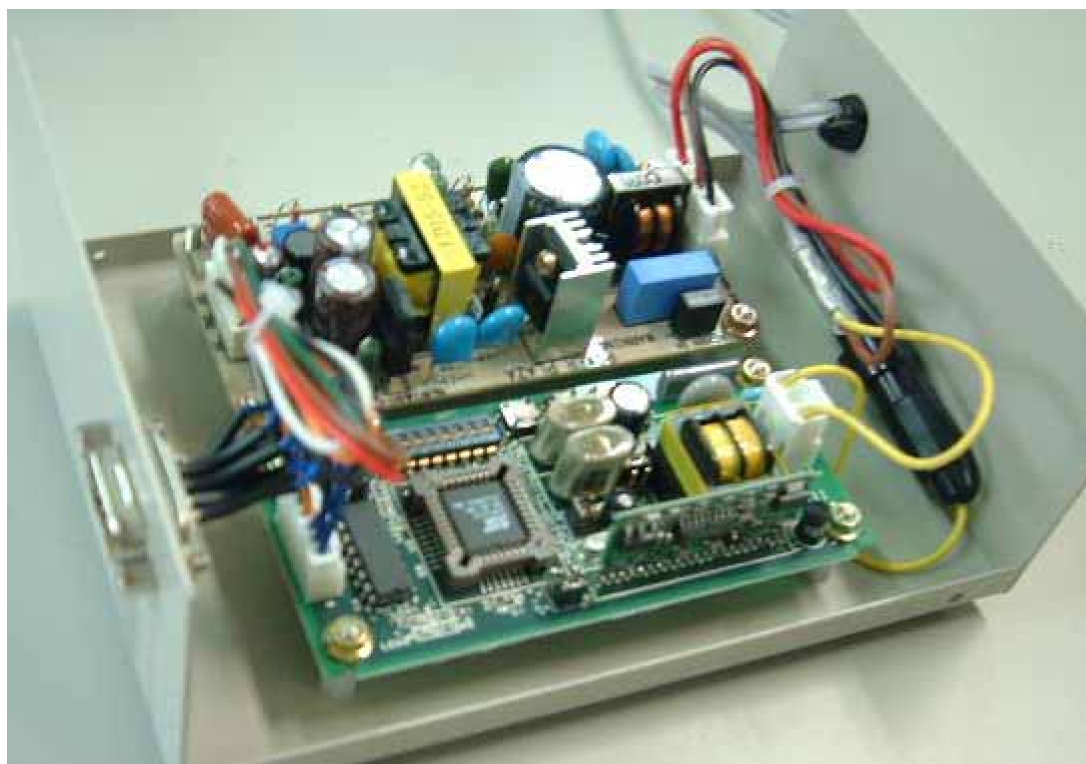
Viste
ヴィスト

PLT-22 評価キット取扱説明書



目次

改定来歴

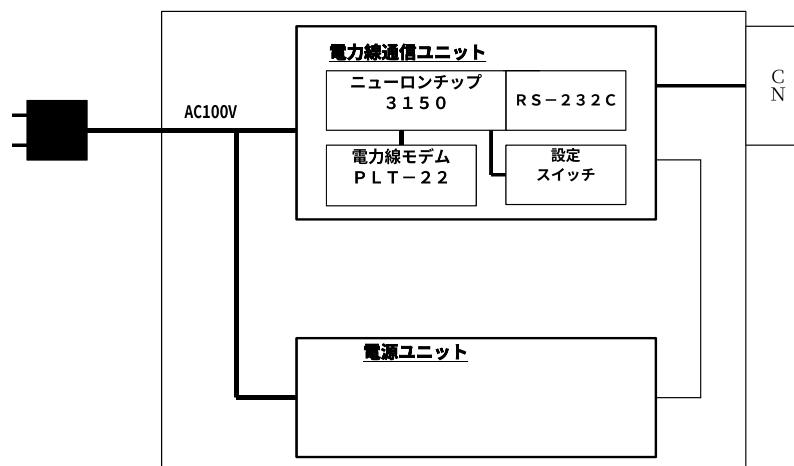
来歴	変　更　内　容	日付・担当
00	初版	2003/05/12 北村
01		
02		
03		

1.　概要

本仕様書は、電力線通信用モデム（PLT-22）評価用キットの取り扱い説明書である。

評価用キットは RS-232C を 1 チャンネル用意しており、RS-232C から受けたデータを電力線通信用モデムによって電力線へ送信する。　また電力線から電力線通信用モデムで受けたデータを RS-232C にて送信する事ができる。

2.　キット装置構成



3. PLT モデムユニット内蔵基板仕様

・LED（全て GREEN 発光）	+5V 電源 LED +12V 電源 LED TEST 表示（NeuronChip IO9） Service 表示 PLT22 BIU（Band In Use）表示 PLT22 PKD（Packet Detect）表示
・SW	8P DIP-SW（NeuronChip IO0～IO7 に接続） TEST Push-SW（NeuronChip IO9 に接続） Service SW
・設定用 JP	PLT22 出力レベル（7.0V,3.5V 切替） PLT22 クロック切替（2.5,5.0,10MHz）
・NeuronChip	3150B1AF
・FlashROM	29EE010（PLCC32P ソケット付） （プログラム可能領域：56kB）
・RS232C I/F	2400bps 調歩同期 （Data:8,StartBit:1,StopBit:1,Parity:None）

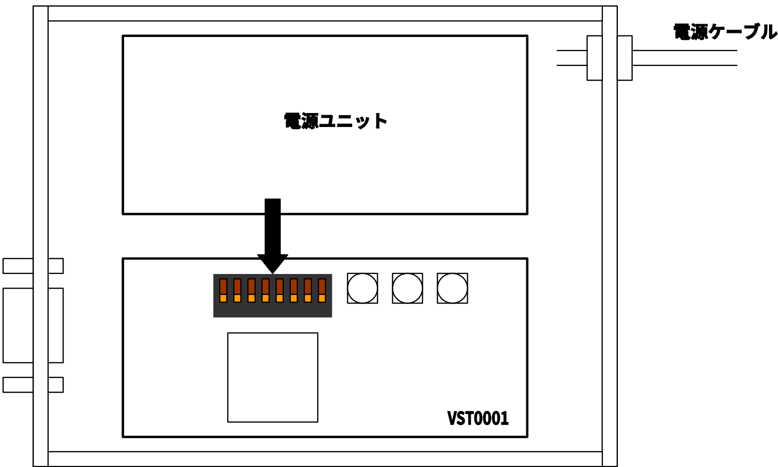
4.　ディップスイッチ設定

各装置を認識する為、各装置毎にアドレスを設定します。

アドレスは 1~127 までの範囲で行って下さい。

設定は装置のカバーをはずし、以下の部分のスイッチをアドレス設定表に示す様に設定して下さい。

スイッチの設定は同一のネットワーク上に同じアドレスが無い様に、全ての装置に異なるアドレスを設定して下さい。



アドレス=(SW1×2^0) +(SW2×2^1) +(SW3×2^2) +(SW4×2^3) +(SW5×2^4) +(SW6×2^5) +(SW7×2^6) +(SW8×2^7)

上式で各スイッチが ON の場合 SW1～８＝１、OFF の場合 SW1～８＝０

下表にアドレス 1～10 の設定例を示します。

ｱﾄﾞﾚｽ	ｽｲｯﾁ番号							
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8
1	○	●	●	●	●	●	●	●
2	●	○	●	●	●	●	●	●
3	○	○	●	●	●	●	●	●
4	●	●	○	●	●	●	●	●
5	○	●	○	●	●	●	●	●
6	●	○	○	●	●	●	●	●
7	○	○	○	●	●	●	●	●
8	●	●	●	○	●	●	●	●
9	○	●	●	○	●	●	●	●
10	●	○	●	○	●	●	●	●

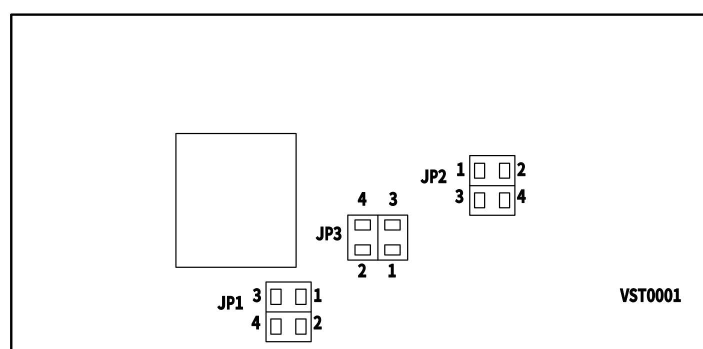
○　スイッチがＯＮ

●　スイッチがＯＦＦ

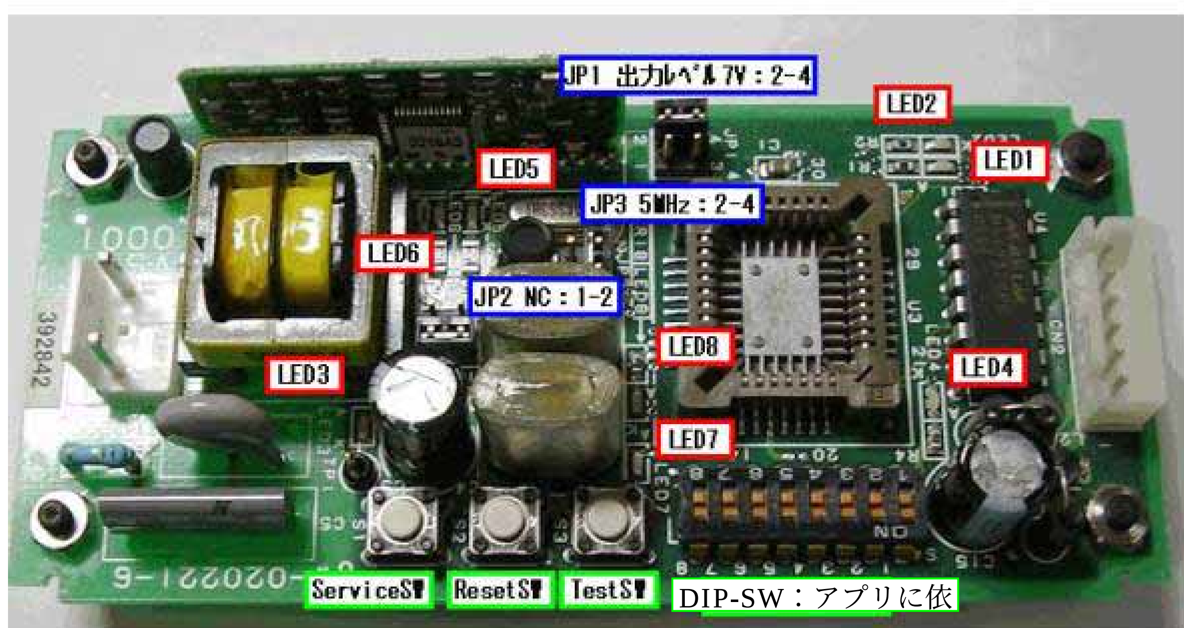
5.　ジャンパ設定

装置の動作を決定する為、ジャンパ１（JP1）～ジャンパ３（JP3）を設定します。
設定内容を下表に示します。

ジャンパ	設定	内容
ジャンパ１（JP1）	1-3	信号レベル 3.5VP-P
	2-4	信号レベル 7VP-P
ジャンパ２（JP2）	1-2	未使用（通常）
	3-4	整合回路（オプション） 詳しくは PLT-22 仕様書を参照して下さい。
ジャンパ３（JP3）	1-3	動作周波数 10MHz
	2-4	動作周波数 5MHz



ジャンパ配置図



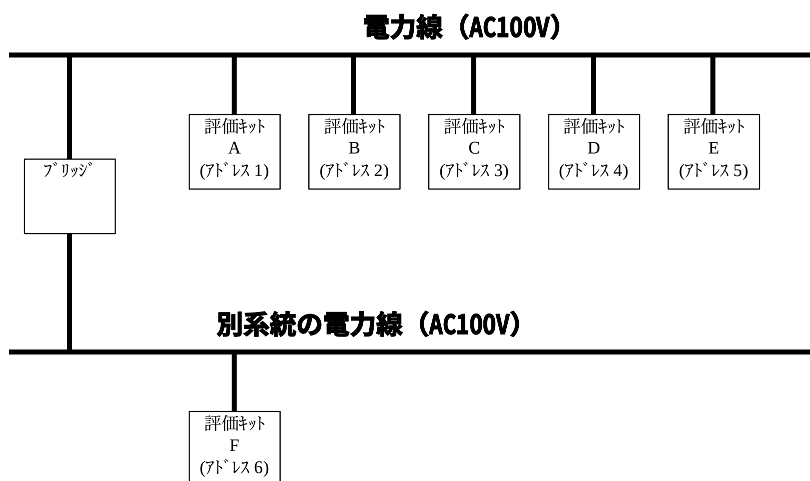
LED		JP設定、SW	
LED1	RXD	JP1	出力レベル（7V,3.5V)切替
LED2	TXD	JP2	フィルター（入、切）切替
LED3	+12V 電源表示	JP3	CLK周波数（5MHz,10MHz)切替
LED4	+5V 電源表示	-	
LED5	PKT 表示	ServiceSW	LON Service SW
LED6	BIU 表示	ResetSW	N-Chip Reset SW
LED7	TEST	TestSW	未使用
LED8	Service	-	

6.　接続

各評価キットは電力線(AC100V)にコンセントを挿入する事で接続します。

電力線に接続する事で、キットは動作開始します。

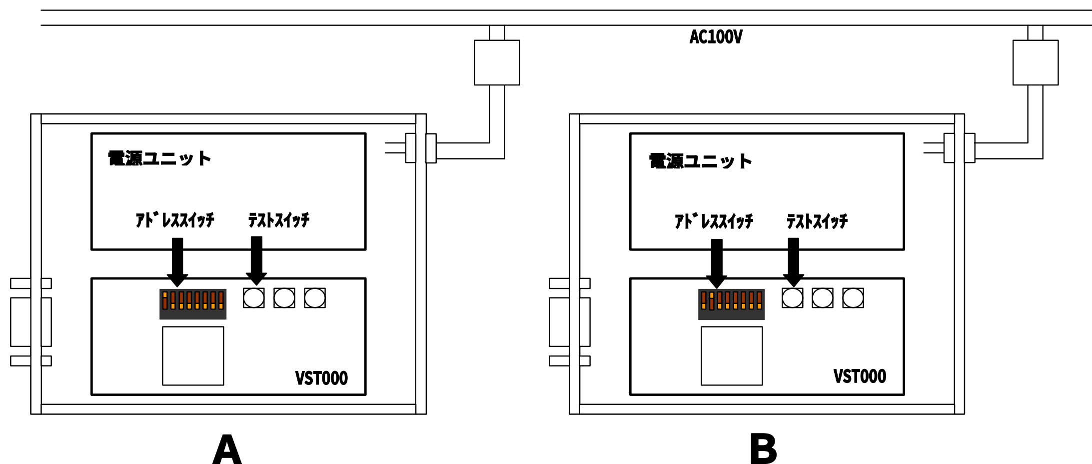
下図に示す評価キット A,B,C,D,E と F 間で電力線通信を行う場合、別系統の電力線である為、そのままでは通信できません。　この様な場合系統間にブリッジを接続する事により電力線に流れるデータを相互に渡す事ができ通信できる様になります。



電力線接続図

7.　テストスイッチによる通信試験

２台のキットで試験を行います。　それぞれの装置のアドレスを下図の様に１と２に設定して下さい。　テストスイッチで通信試験を行う場合は必ずアドレスを１と２に設定する必要が有ります。

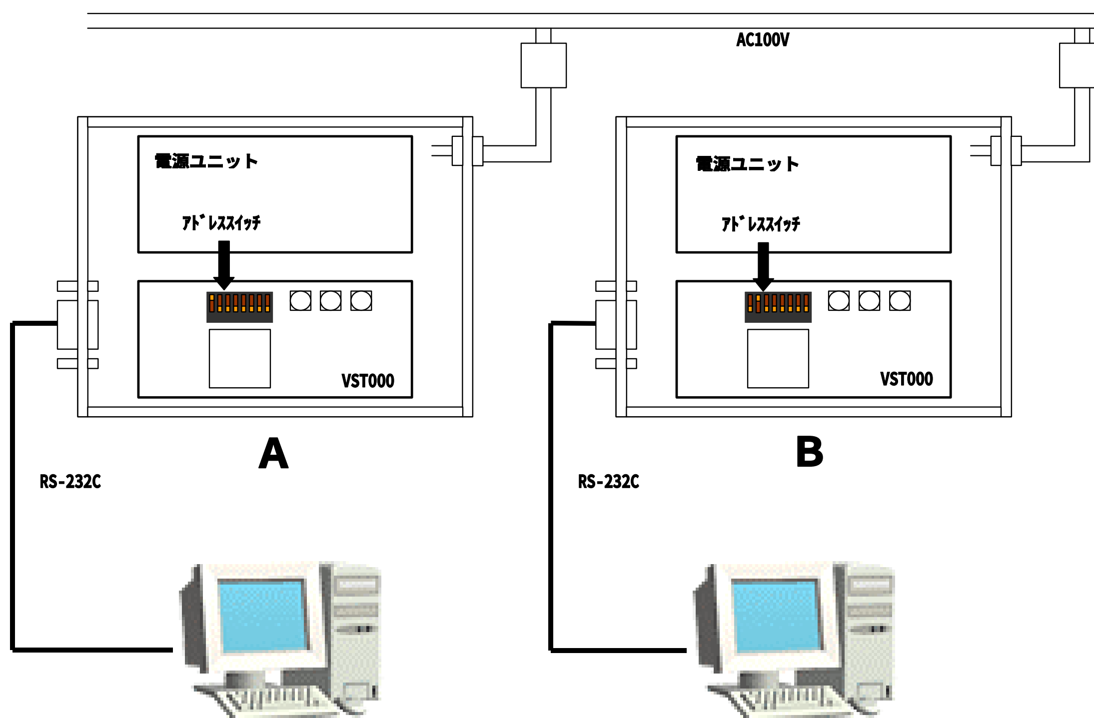


アドレスを１と２に設定し、電灯線にコンセントを挿入した後、テストスイッチを押して下さい。

① 装置Ａのテストスイッチを押す。
② 装置Ａから装置Ｂへテストデータを送信。
③ 装置Ｂでテストデータを受信。
④ 装置Ｂから装置Ａへテストデータを折り返し送信。
⑤ 装置Ａで折り返しデータを受信。
⑥ 送信データと折り返しデータを比較して一致を確認。
⑦ １００回繰り返し１回でも一致しなかった場合にテストＬＥＤを点滅する。(一致の場合は点滅無し）

8.　RS232C コマンドによる通信試験

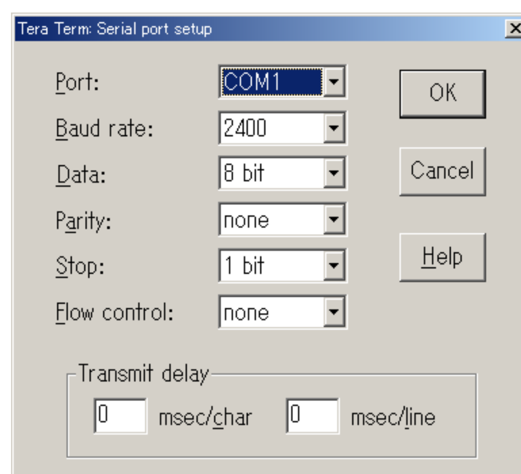
１２８台までのキットで試験を行います。　それぞれの装置のアドレスを重複の無い様に設定して下さい。



アドレスを任意の値に設定し、電灯線にコンセントを挿入した後、パーソナルコンピュータのターミナルソフトからテストコマンドを入力して下さい。

① ターミナルソフトの設定

伝送速度 2400bps、データ長 8 ビット、パリティなし、ストップビット 1 に設定して下さい。（TeraTerm を使った場合の設定画面を示します。）



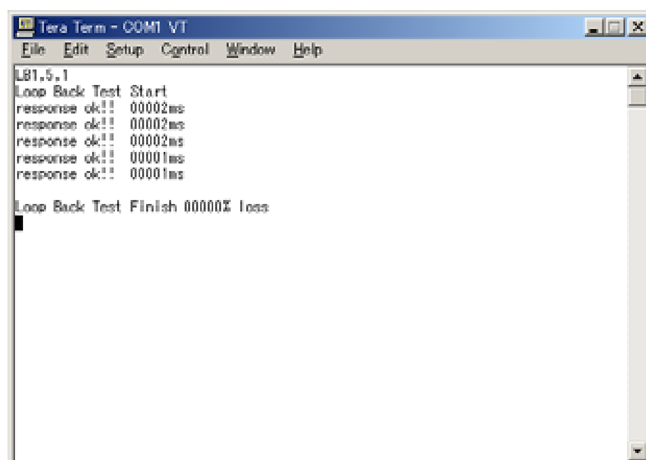
② コマンドの入力

ループバック試験コマンドを入力して下さい。通信相手に対しテストデータを送信し、相手から折り返されてくるデータと比較して一致した場合に response ok が表示されます。指定回数終了時点でエラー発生の割合を表示します。

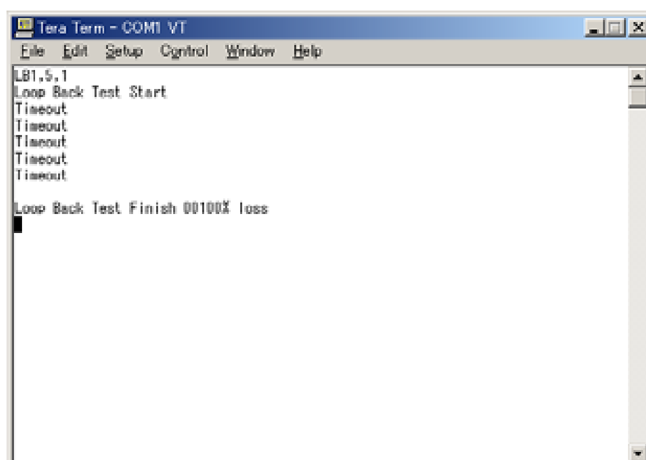
LB□□□,○○○,△△△

ｺﾏﾝﾄﾞ　相手先ｱﾄﾞﾚｽ　試験回数　試験間隔(秒)

□□□：相手先アドレス（０１～１２７）
○○○：試験回数（１～１００回）
△△△：試験間隔（１～１００秒）



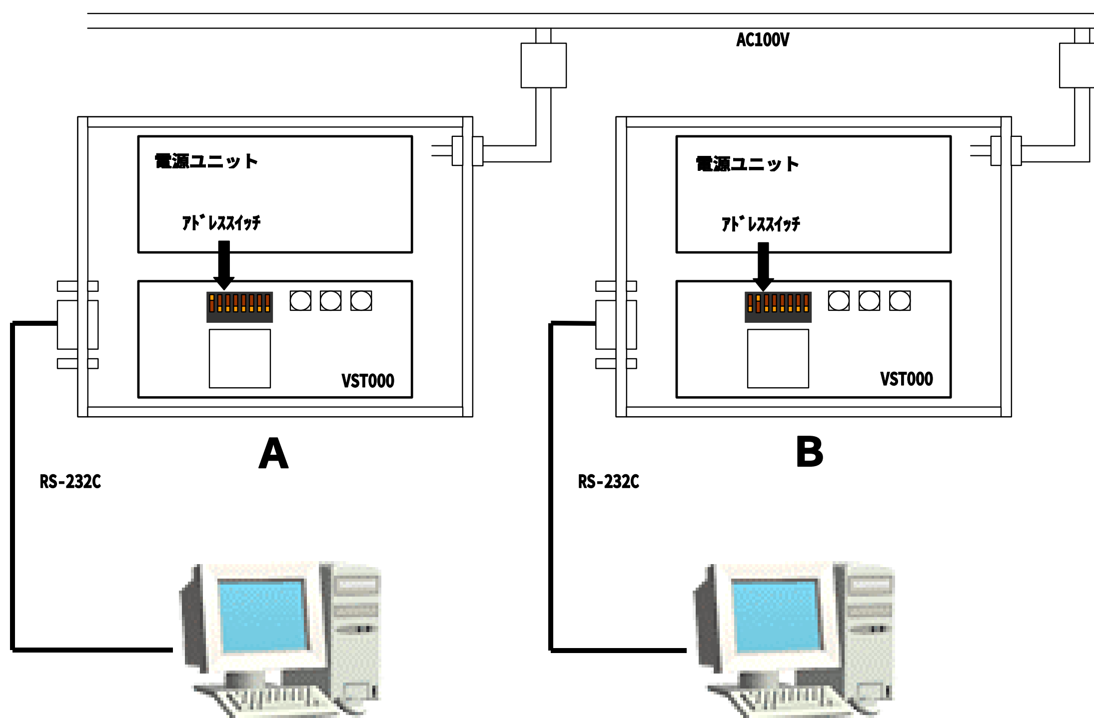
ループバック試験正常時



ループバック試験タイムアウト発生

9.　RS232C コマンドによるデータ通信

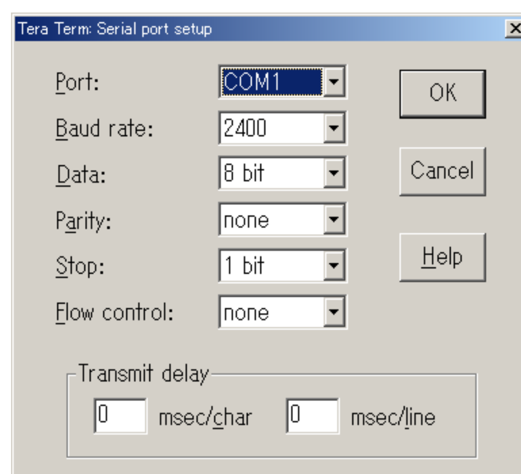
１２８台までのキットでデータ通信を行います。　それぞれの装置のアドレスを重複の無い様に設定して下さい。



アドレスを任意の値に設定し、電灯線にコンセントを挿入した後、パーソナルコンピュータのターミナルソフトからデータ送信コマンドを入力して下さい。

①　ターミナルソフトの設定

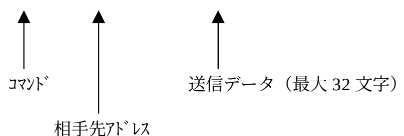
伝送速度 2400bps、データ長 8 ビット、パリティなし、ストップビット 1 に設定して下さい。（TeraTerm を使った場合の設定画面を示します。）



② コマンドの入力

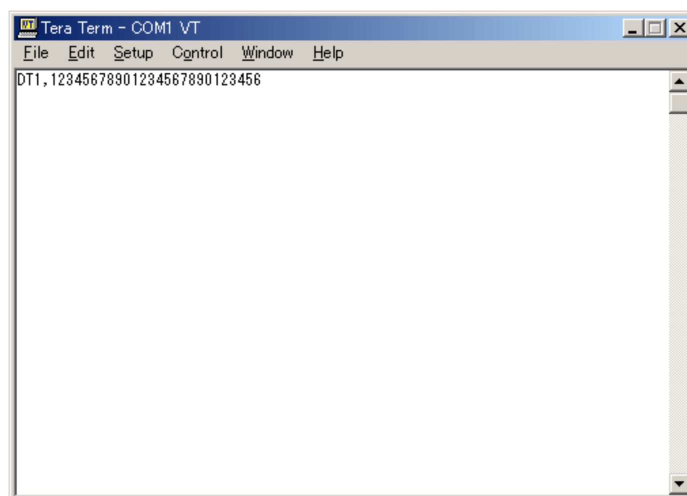
データ送信コマンドを入力して下さい。通信相手に対しデータを送信します。

DT□□□,○○○○○○・・・・○○

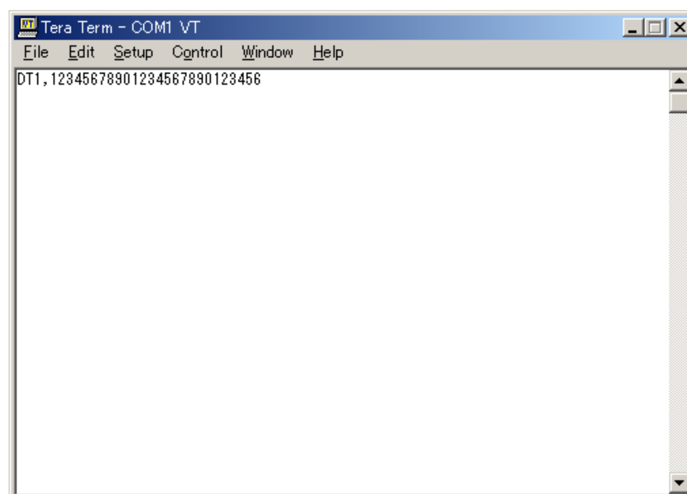


□□□：相手先アドレス（０１～１２７）

○○○：送信データ（最大３２文字）



送り側（アドレス１以外の装置）



受け側（アドレス１の装置）

10. 注意事項

RS-232C でパーソナルコンピュータから試験コマンド又はデータ通信コマンドを発行する場合、以下の点について注意する必要が有ります。

① RS-232C コマンドのキャラクタとキャラクタの間に 1ms の時間を空けてください。

D ↔ T ↔ 1 ↔ , ↔ 1 ↔ 2 ↔ 3 ↔ 4 ↔ CR

1ms 1ms 1ms 1ms 1ms 1ms 1ms 1ms

② コマンドの終了キャラクタは CR（0ｘｄ）です。